# 世界知的所有権機関 国際事務局 特許協力条約に基づいて公開された国際出願



(51) 国際特許分類6 H01L 21/56, 21/60, 23/28, 23/30, H03H 9/25, 9/02, 9/19, H03B 5/32

(11) 国際公開番号

WO97/02596

(43) 国際公開日

1997年1月23日(23.01.97)

(21) 国際出願番号

(22) 国際出願日

PCT/JP96/01492

A1

1996年5月31日(31.05.96)

(30) 優先権データ 特願平7/164379

1995年6月30日(30.06.95)

(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 東芝(KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA)[JP/JP] 〒210 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地 Kanagawa, (JP)

(72) 発明者;および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ)

古川 修(FURUKAWA, Osamu)[JP/JP]

〒229 神奈川県相模原市光が丘3丁目4-23-1 Kanagawa, (JP)

千代間仁(CHIYOMA, Hitoshi)[JP/JP]

〒245 神奈川県横浜市戸冢区名瀬町799-2-602 Kanagawa, (JP)

飯川和久(YABUKAWA, Kazuhisa)[JP/JP]

〒671-22 兵庫県姫路市春写435 Hyogo, (JP)

土沼健一(DONUMA, Kenichi)[JP/JP] 〒343 埼玉県越谷市東越谷2丁目4-19 Saitama, (JP) (74) 代理人

弁理士 須山佐一(SUYAMA, Saichi)

〒101 東京都千代田区神田多町2丁目1番地

神田東山ビル Tokyo, (JP)

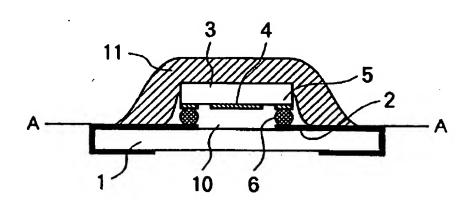
(81) 指定国 CN, JP, KR, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

添付公開書類

國際調查報告書

(54)Title: ELECTRONIC COMPONENT AND METHOD OF PRODUCTION THEREOF

(54)発明の名称 電子部品およびその製造方法



(57) Abstract

An electronic component and a production method thereof. This electronic component comprises a surface acoustic wave device (3) having a main plane on which a transducer (4) and a wiring pattern (5) electrically connected to the transducer are formed; a wiring substrate (1) having a wiring pattern (2) formed on at least one of the main planes thereof; a plurality of electrically conductive bumps (6) for electrically connecting both of the wiring patterns opposed to each other with a gap kept between the surface acoustic wave device (3) and the wiring substrate (1); and a molding resin (11) which is in close contact with the other main plane of the device to cover and seal the device (3) in cooperation with the wiring substrate (1). If a thermoplastic resin of higher thixotropy and higher viscosity is used, the electronic component may have a simplified structure and can be manufactured by simplified process.

\*\*\*

#### (19)日本国特許庁(JP)

# 再 公 表 特 許(A1)

## (11)国際公開番号

# WO 9 7 / 0 2 5 9 6

発行日 平成10年(1998) 9月22日

(43)国際公開日 平成9年(1997)1月23日

(51) Int.CL.6

識別記号

FΙ

HO1L 21/56

21/60

23/28

23/30

H03H 9/25

**永蔭未 永蔭査審** 予備審查請求 有

(全267頁) 最終頁に続く

出魔番号

特顏平9-504976

(21)国際出願番号

PCT/JP96/01492

(22)国際出願日

平成8年(1996)5月31日

(31) 優先権主張番号 特願平7-164379

(32) 優先日

平7 (1995) 6 月30日

(33)優先権主張国

日本 (JP)

(81) 指定国

EP(AT, BE, CH, DE,

DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, L U, MC, NL, PT, SE), CN, JP, KR, U

(71)出願人 株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 古川修

神奈川県相模原市光が丘3丁目4-23-1

(72)発明者 千代間 仁

神奈川県横浜市戸塚区名瀬町799-2-602

(72)発明者 籔川 和久

兵庫県姫路市書写435

(72)発明者 土沼 健一

埼玉県越谷市東越谷2丁目4-19

(74)代理人 弁理士 須山 佐一

## (54)【発明の名称】 電子部品およびその製造方法

## (57) 【要約】

電子部品、例えばトランスデューサ部4およびこのトラ ンスデューサ部に電気的に接続する配線パターン5が形 成された主面を有する弾性表面波素子3と、少なくとも 一主面に形成された配線パターン2を有する配線基板1 と、対向した両配線パターンを電気的に接続し弾性表面 波索子3と配線基板1との間に空隙部10を形成する複 数の導電性パンプ6と、加熱溶融および硬化により少な くとも前配素子の他の主面に密着して前配素子3を包覆 するとともに配線基板1とにより前配素子3を封止する **樹脂部11とを具備する電子部品とその製造方法であ** り、従来に比し、充分チキソ性が高く、粘性も高い熱硬 化性樹脂を用いることにより、商易構造の電子部品を提 供でき、また、工程の簡略化が図れる。

